

# ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫМИ РИСКАМИ, СВЯЗАННЫМИ С НЕОДНОРОДНОСТЬЮ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



В современных условиях оценка риска является составным элементом теоретической базы принятия решений в политике и экономике. Рассматривая проблему оценки социальных рисков, связанных со сферой образования, можно отметить, что цель модернизации образования России состоит в создании механизма устойчивого развития системы образования, в обеспечении ее соответствия вызовам XXI века и потребностям развития страны, запросам личности, общества, государства. Именно уровень и качество образования — важнейшие факторы сохранения отечественных культурных традиций, развития духовного потенциала общества, экономического роста, социального прогресса, предупреждения преступности, беспризорности, наркомании и других негативных социальных явлений. Для осуществления поставленных целей необходимо решить в первую очередь следующие взаимосвязанные задачи:

- обеспечение доступности образования;
- достижение требуемого качества образования;
- повышение эффективности деятельности образовательных систем всех уровней.

Сегодня в России ярко проявляется и усиливается тенденция к регионализации образования. Развитие образовательных систем субъектов Российской Федерации происходит неоднородно и неравномерно. Объективными причинами диспропорций в эволюции региональных образовательных систем выступают социально-экономические и культурно-исторические особенности развития конкретных территорий, которые определяют характер и темпы реализации национально-региональных инновационных моделей в сфере образования. В ряду субъективных причин неравномерности развития можно назвать некоторые отличительные черты региональной образовательной политики субъектов Федерации и действу-

ющих в них моделей управления образованием. Они характеризуются уровнем развития регионального образовательного сообщества, в том числе — управленческой позицией регионального лидера образования, и т. д.

Обсуждаемая тенденция, безусловно, имеет положительные аспекты, которые определяются включением внутренних потенциалов саморазвития регионов в процесс модернизации образовательных систем. В то же время реализация эффективной государственной образовательной политики, приоритетами которой являются сохранение и укрепление единого образовательного пространства страны, социальная адресность и сбалансированность социальных интересов, обуславливает необходимость согласованного развития систем образования субъектов РФ. Это позволит получить дополнительный эффект, связанный с координацией процессов и организацией взаимодействия и взаимообогащения региональных образовательных систем.

С другой стороны, неоднородность и неравномерность развития относительно автономных подсистем федеральной системы образования может привести к негативным социальным последствиям как для России в целом, так и для самих регионов. Определенным образом эти негативные социальные последствия затрагивают и систему образования как часть социума.

Обеспечение эффективной государственной образовательной политики в России требует выработки адекватного диагностического инструментария и прежде всего методов оценки социальных рисков, связанных с неоднородностью развития региональных образовательных систем.

Результаты оценки негативных последствий могут стать основой для принятия управленческих решений на различных уровнях системы управления образованием России, так

как помогают прогнозировать и минимизировать социальные риски, то есть управлять ими.

Все типы рисков, несмотря на их различную сущностную природу, сферы проявления и возникновения, объединяет то, что методы получения количественных или качественных оценок их характеристик базируются на ограниченном множестве методик обработки исходной информации.

К этим методикам (методам) можно отнести:

1. Основной систематический качественный метод — метод Delphi (Дельфи), с помощью которого на первом этапе аналитики разрабатывают систему переменных для конкретного объекта исследований, а затем привлекают широкий круг экспертов, которые определяют вес каждой переменной для рассматриваемого объекта.

Это скорее качественный подход, позволяющий оценить специфику конкретной ситуации. В некоторых случаях внимательное исследование различных специфических элементов, определяющих ситуацию, действительно может быть более важным, чем проведение систематической количественной оценки. Большим недостатком этого метода является чрезмерная субъективность оценок. Старые стереотипы общества могут сыграть роковую роль при выработке оценок. Дж. Саймон оценил этот подход как «спорадический, основанный на селективном, неконтролируемом восприятии или идеологических и личностных пристрастиях».

2. Количественные методы оценки социальных рисков, основной проблемой которых является выбор факторов и определение их относительного веса. Среди количественных методов можно назвать:

метод агрегирования статистических данных (примером могут служить модели Political System Stability Index, Knudsen's Ecological Approach);

метод имитационного моделирования; математические (статистические, алгебраические и др.) методы обработки информации.

К отличительным особенностям типов рисков относят:

характер (содержание, объем, вид и т. п.) исходной информации;

методы, механизмы и процедуры получения исходной информации;

сферы применения результатов анализа и интерпретации полученных данных.

В настоящее время на первый план вышли проблемы, обусловленные социальными рисками. Это объясняется тем, что в основном ликвидированы последствия экономического кризиса 1998 года, в стране наблюдается относительная экономическая устойчивость, достигнута определенная политическая стабильность общества, существует достаточно эффективная система предупреждения и ликвидации последствий техногенных и природных рисков. Кроме того, доминирующее положение в социальной сфере государства стала занимать система образования. Это связано как с ее масштабами (в ней занято 25% населения, на ее содержание приходится 13% консолидированного бюджета страны), так и с многообразием социальных задач, решаемых системой образования.

Предлагаемая ниже методика оценки и управления социальными рисками, обусловленными неоднородностью развития региональных образовательных систем, разработана следующим коллективом экспертов:

1. Г. А. Балыхин (Москва)
2. С. А. Беляков (Москва)
3. В. Д. Вагунин (Санкт-Петербург)
4. В. В. Емельянова (Псков)
5. Е. М. Кенина (Санкт-Петербург)
6. Н. В. Колесникова (Томск)
7. А. А. Коваленко (Санкт-Петербург)
8. П. Е. Кондрашев (Москва)
9. Б. И. Кузин (Санкт-Петербург)
10. В. И. Легостаева (Санкт-Петербург)
11. В. В. Летуновский (Москва)
12. А. И. Лисиненков (Санкт-Петербург)
13. В. А. Паутов (Ярославль)
14. Н. Ю. Посталюк (Самара)
15. В. Ф. Рябов (Санкт-Петербург)
16. И. Н. Смыслова (Санкт-Петербург)
17. А. С. Соколицын (Санкт-Петербург)
18. М. С. Ставров (Санкт-Петербург)
19. А. Г. Ткаченко (Москва)
20. А. В. Федотов (Санкт-Петербург)

# 1. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В методике оценки социальных рисков, обусловленных неоднородностью развития региональных образовательных систем, используются следующие термины и понятия.

**Анализ социального риска**, или социальный риск-анализ — процесс идентификации опасностей и оценки риска для отдельных лиц или групп населения. Анализ социального риска заключается в использовании всей доступной информации для идентификации (выявления) опасностей и оценки риска до наступления определенного события, обусловленного этими опасностями.

**Вероятность события** — количественная оценка возможности наступления этого события.

**Доступность образования** — степень обеспечения равных возможностей получения образования, финансируемого из бюджета всех уровней.

**Идентификация опасности** — процесс выявления и признания факта существования и определение ее характеристик.

**Индикатор** — (от *лат.* indicator — указатель) — качественная либо количественная характеристика хода процесса или состояния объекта наблюдения.

**Качество образования** — мера достижения цели образования; условный, количественно не измеряемый показатель, который характеризует степень удовлетворения образовательных потребностей личности, общества, государства.

**Критерий** (от *греч.* κριτήριον — средство для суждения) — признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо; мерило суждения, оценки.

**Неоднородность развития** — различие основных показателей развития сравниваемых объектов.

**Объект риска** — сфера деятельности, общество, организация, человек, для которых возможно наступление негативного последствия.

**Опасность** — источник потенциального ущерба, вреда или ситуация с возможностью нанесения ущерба.

**Оценка** — степень соответствия эталону; приближенное значение величины или параметра, найденное по экспериментальным данным.

**Оценка социального риска** — процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для человека и (или) окружающей его среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание.

**Параметр** (математический) — независимые переменные какой-либо функции; (от *греч.* παράμετρος — соразмеряю) — величина, значения которой служат для установления различий между элементами некоторого множества.

**Приемлемый риск** — риск, уровень которого допустим и обоснован исходя из экономических и социальных соображений.

**Региональная система образования** — система образования субъекта РФ как составная часть системы образования России.

**Риск** (от *франц.* risque — опасность) — вероятность наступления негативного последствия или мера ожидаемого неблагоприятия.

**Система образования Российской Федерации** — это совокупность: а) взаимодействующих преемственных образовательных программ и государственных образовательных стандартов различного уровня и направленности; б) сети образовательных учреждений, независимо от их организационно-правовых форм, типов и видов реализующих образовательные программы и государственные образовательные стандарты; в) органов управления образованием и подведомственных им учреждений и организаций.

**Социальные гарантии** — границы, пределы реализации социальных прав, признанные обществом необходимыми и возможными с позиций достигнутого уровня развития, наличия ресурсов для их реализации и зафиксированные в виде норм законодательства.

**Социальные права** — совокупность норм права, определяющих условия жизнедеятельности людей, признаваемых целесообразными с позиций развития личности, социальных групп и общества в целом. Социальные права распространяются на свободное передвижение, выбор места жительства и работы, на справедливые и благоприятные условия труда, защиту от безработицы, справедливое и удовлетворительное вознаграждение, равную оплату за равный труд, жизненный уровень, необходимый для поддержания здоровья и бла-





госостояния человека и его семьи, на образование.

**Социальный риск** — риск, объектом которого являются социальные права и (или) социальные гарантии.

**Степень риска** — сочетание частоты (или вероятности) и последствий определенного опасного события.

**Субъект риска** — источник возможного негативного последствия.

**Угроза** — совокупность условий и факторов, которые создают опасность для жизненно важных интересов личности, общества, государства.

**Управление социальными рисками** — процесс прогнозирования, оценки и минимизации социальных рисков; системный подход к при-

нятию управленческих решений, процедур и практических мер для предупреждения или уменьшения негативных социальных последствий опасности.

**Управляемость образовательной системы** — способность системы использовать и изменять свои структуры, технологии и ресурсы в соответствии с поставленными целями

**Характеристика** — взаимосвязь между зависимыми и независимыми переменными, определяющими состояние объекта (процесса, системы), выраженная в виде текста, таблицы, математической формулы, графика.

**Эффективность образования** — отношение социально-экономического результата образовательной деятельности к затратам на его достижение.

## 2. ОЦЕНКА НЕОДНОРОДНОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Параметры, характеризующие неоднородность развития региональных образовательных систем, приведены в табл. 1.

Таблица 1

Параметры неоднородности развития региональных образовательных систем

№ п/п	Параметр	Группа
1	Качество образования Профессионализм кадров Согласованность развития системы образования с экономикой региона Доля расходов на образование в консолидированном бюджете региона Соотношение бюджетного и внебюджетного финансирования Сбалансированность спроса и предложения на рынке образовательных услуг	Факт
2	Уровень жизни населения Наличие современной системы управления Удовлетворенность населения системой образования Уровень восприимчивости системы образования к инновациям Материально-техническое обеспечение образования Конкурентоспособность выпускников образовательных учреждений различных уровней Реализация национально-регионального компонента содержания образования	Тенденция
3	Обеспеченность обучающихся учебной площадью Отношение главы Администрации к системе образования Количество депутатов от образования в органах законодательной власти Наличие авторских школ Уровень общей культуры населения в регионе Отношение численности учащихся в малокомплектных школах к их общей численности и отношению количества малокомплектных школ к их общему количеству Общий уровень образования населения Количество звеньев в системе управления образованием	Особое мнение



К группе «Факт» отнесены наиболее значимые и важные параметры неоднородности, которые выделили более 80% экспертов.

К группе «Тенденция» отнесены параметры, которые отметили от 50 до 80% экспертов.

К группе «Особое мнение» отнесены параметры, имеющие частный характер.

С целью определения социальных рисков были систематизированы все возможные социальные риски (табл. 2), выявлены те из них, которые присущи системе образования (табл. 3), а также названы все причины возникновения социальных рисков (табл. 4).

Таблица 2

**Перечень всех возможных социальных рисков**

Наименование	Группа
Преступность	Факт
Здоровье	
Материальное обеспечение населения (семьи)	
Безнадзорность, беспризорность	
Социальное сиротство	
Безработица	
Социально обусловленные заболевания	Тенденция
Политическая ситуация	
Экономическая ситуация	
Межнациональные отношения и проблемы	
Межконфессиональные отношения и проблемы	
Деструктивное влияние СМИ	Особое мнение
Миграция	
Демографическая ситуация	
Экология	
Кризис исторических и культурных ценностей, влияние западной культуры	

Таблица 3

**Перечень всех возможных рисков, которые могут проявиться внутри системы образования**

Наименование	Группа
Кадровая катастрофа (старение, декавалификация, маргинализация кадров, отток, пассивное отношение к преобразованиям)	Тенденция
Снижение качества образования	
Инвестиционная непривлекательность системы образования	Особое мнение
Образовательные тупики (снижение доступности образования)	
Обособление уровней образования регионов и национальных образований	
Потеря управляемости образовательной системы	
Усложнение контингента образовательных учреждений (дети группы риска, мигранты, безнадзорные, беспризорные, дети с девиантным поведением и др.)	
Сокращение финансовых и материально-технических ресурсов системы образования	



Перечень всех причин возникновения социальных рисков

Причина	Группа
Экономическая ситуация Неэффективная работа управленцев Неразвитость законодательства Низкое качество образования	Факт
Культурно-исторические традиции Низкий уровень жизни	Тенденция
Внешняя угроза Деструктивная деятельность СМИ Традиции семейного воспитания Радикальный либерализм Резкие изменения социально-экономической политики Недостаточное финансирование работы по профилактике социальных рисков	Особое мнение

В соответствии с этим в перечнях были выделены следующие группы социальных рисков:

- наиболее значимые и важные риски, проявления которых можно ожидать с наибольшей вероятностью (группа «Факт»);
- значимые риски, проявления которых

можно ожидать с достаточной степенью вероятности, но в зависимости от дополнительных условий (группа «Тенденция»);

- риски, вероятность проявления которых незначительна, проявление которых носит специфический и (или) эпизодический характер (группа «Особое мнение»).

### 3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕОДНОРОДНОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

В качестве основы для определения и классификации последствий неоднородности развития региональных образовательных систем были приняты составляющие системы образования в соответствии со ст. 8 Закона Российской Федерации «Об образовании»:

- содержание образования (программы и стандарты);
- сеть образовательных учреждений, реализующих эти программы и стандарты;
- система управления (органы управления образованием);
- инфраструктура системы образования (учреждения и организации, подведомственные органам управления образованием).

В соответствии с этими составляющими

определены основные параметры системы образования, по которым можно судить о неравномерности развития региональных образовательных систем (табл. 5). При этом учитывалась возможность определения количественных характеристик этих параметров по данным государственного и ведомственного статистического наблюдения и региональной статистики.

О неоднородности региональных образовательных систем говорят такие наиболее значимые показатели, которые оказывают выраженное влияние на изменение доступности, качества и эффективности образования. Эти же показатели отнесены Концепцией модернизации образования до 2010 года к ос-



Основные показатели (параметры) системы образования

№ п/п	Составляющие системы образования	Параметр
1	Содержание образования	<p>Результаты ЕГЭ (единого государственного экзамена)</p> <p>Численность детей до 15 лет, не охваченных основным общим образованием</p> <p>Численность выпускников образовательных учреждений, зарегистрированных в службе занятости</p> <p>Численность учащихся, состоящих на учете в комиссии по делам несовершеннолетних и других комиссиях такого рода</p> <p>Степень обновляемости номенклатуры специальностей профессиональной подготовки</p> <p>Динамика уровня заболеваемости учащихся (сравнение здоровья учащихся в начале и в конце обучения)</p> <p>Динамика наркомании и алкоголизма среди учащихся</p>
2	Сеть образовательных учреждений	<p>Число образовательных учреждений по уровням образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>сельские и малокомплектные школы;</li> <li>авторские школы;</li> <li>национальные школы;</li> <li>образовательные комплексы;</li> <li>негосударственные образовательные учреждения</li> </ul> <p>Численность учащихся по уровням образования</p> <p>Численность детей по возрастным группам и категориям</p> <p>Численность преподавателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>по уровням образования;</li> <li>по квалификационным категориям;</li> <li>по ученым степеням и званиям;</li> <li>по возрасту;</li> <li>повышающих квалификацию в установленные сроки</li> </ul> <p>Структура выпуска из образовательных учреждений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>по уровню образования, специальностям и профессиям;</li> <li>по продолжению обучения и трудоустройству</li> </ul> <p>Уровень финансирования образования из консолидированного бюджета региона в расчете на 1 учащегося по уровням образования</p> <p>Наличие полного набора типов и видов образовательных учреждений</p> <p>Открытие новых образовательных учреждений</p> <p>Количество учреждений, реализующих образовательные программы, но не входящих в ведение органа управления образованием региона</p> <p>Численность студентов высших учебных заведений на 10 тыс. человек населения</p>
3	Система управления	<p>Численность аппарата управления по уровням образовательных систем</p> <p>Наличие нормативно-правовой базы социального партнерства</p> <p>Количество образовательных учреждений, изменивших ведомственную принадлежность</p> <p>Показатели, связанные с лицензированием, аттестацией и аккредитацией образовательных учреждений</p> <p>Наличие региональной программы развития образования и степени ее выполнения</p> <p>Наличие региональной программы модернизации образования и плана мероприятий по ее реализации</p> <p>Наличие Координационного совета при главе администрации региона</p>
4	Инфраструктура	<p>Количество экспериментальных площадок</p> <p>Количество образовательных учреждений, имеющих статус юридического лица, по отношению к общему количеству образовательных учреждений</p> <p>Количество учреждений и организаций, обеспечивающих образовательный процесс</p> <p>Количество в образовательных учреждениях специалистов, сопровождающих образовательный процесс: психологов, классных воспитателей, медперсонала, дефектологов и др.</p>





новным характеристикам образовательных систем.

Ниже приведен перечень и основное содержание показателей, характеризующих неоднородность развития региональных систем образования.

### *1. Нормативно-правовая база социального партнерства*

Каждая региональная система образования руководствуется в своей деятельности нормативно-правовыми документами, определяющими порядок функционирования образовательных учреждений, управление ими, участие в этом процессе работодателей и общественности. Общественная составляющая управления, помогающая обеспечивать более тесную связь образования с потенциальными партнерами, предполагает:

создание условий для привлечения в систему образования дополнительных ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные и др.;

формирование социального заказа на образовательные услуги (например, подготовку квалифицированных кадров по наиболее важным для региона специальностям);

формирование общественного мнения по отношению к системе образования (например, положительного отношения к строительству нового здания школы);

участие партнеров системы образования в образовательном процессе (например, организацию производственной практики);

оказание выпускникам помощи в трудоустройстве, включая профориентацию и дальнейшее обучение.

Таким образом, оценка по данному показателю предполагает ответ на вопрос: «В какой степени действующая нормативно-правовая база позволяет организовать полноценное взаимодействие региональной системы образования со своими социальными партнерами?»

### *2. Наличие юридического статуса образовательного учреждения*

Наличие статуса юридического лица у образовательного учреждения является основным условием для его деятельности как самостоятельного хозяйствующего субъекта в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» (ст. 12). Наличие у образовательного учреждения статуса юридического лица

обеспечивает социальную защиту работников системы образования, включая пенсионное обеспечение, а также возможности привлечения в систему образования дополнительных ресурсов и более эффективного их использования.

Уровень недостаточного использования системой образования этих потенциальных возможностей определяется долей образовательных учреждений, не имеющих статуса юридического лица.

Оценка данного показателя предполагает ответ на вопрос: «Какова доля образовательных учреждений региона, не имеющих статуса юридического лица?»

### *3. Наличие и выполнение региональных программ развития образования и других целевых программ*

Развитие региональных систем образования должно осуществляться на основе соответствующих региональных и других целевых программ. Необходимым условием реализации программ является их ресурсное обеспечение. Следовательно, отсутствие или недостаточность финансирования становятся фактором возникновения отрицательных социальных последствий.

Таким образом, оценка настоящего показателя предусматривает ответ на вопрос: «На сколько процентов финансируются утвержденные региональные и целевые программы в сфере образования по сравнению с объемами финансирования, установленными в этих программах?»

### *4. Количество ученических мест*

Наличие достаточного количества ученических мест, предусмотренного лицензионными требованиями, является одним из важных условий реализации прав граждан на получение образования. Создание необходимого количества таких мест, которое должно соответствовать численности учащихся каждого образовательного учреждения, обеспечивает рациональное расходование средств на образование и гарантирует соблюдение установленных условий осуществления образовательного процесса.

В реальности имеют место как дефицит учебных мест (например, в «спальных» районах крупных городов), так и их избыток (например, в сельских школах). С точки зрения

потенциальных возможностей возникновения отрицательных социальных последствий оба показателя значимы. Для прогнозирования негативных социальных последствий важно знать как количество избыточных ученических мест, так и их дефицит.

Оценка данного показателя осуществляется по каждому уровню образования и предполагает ответ на вопросы: «Какова доля избыточных учебных мест в сумме по всем региональным образовательным учреждениям по отношению к численности обучающихся в регионе? Каков дефицит учебных мест в регионе по отношению к численности обучающихся?»

#### 5. Баланс распределения выпускников

Сбалансированность предполагает соответствие структуры выпускников по уровням образования и численности выпускников каждого уровня возможностям продолжения их обучения и дальнейшего трудоустройства. Необходимость балансирования этих показателей обусловлена необходимостью обеспечения реализации гарантий права граждан на образование и организации дополнительных рабочих мест.

Здесь важно определить, сколько выпускников трудоустроены, продолжают обучение в 10-х классах и образовательных учреждениях профессионального образования, не обучаются и не работают.

С точки зрения остроты социальных последствий наибольший риск представляют собой выпускники, не реализовавшие возможности продолжения учебы или работы.

Таким образом, при оценке этого показателя необходимо ответить на вопрос: «Какова доля выпускников каждого уровня образования, не продолжающих учебу или не нашедших работу?»

#### 6. Наличие необходимых учреждений инфраструктуры

Инфраструктура, то есть учреждения и организации, подведомственные органам управления образованием, являются необходимым элементом системы образования: учебные библиотечные коллекторы, информационно-прокатные центры, хозяйственные организации, комбинаты питания, диагностические центры, медико-психолого-педагогические службы и т. д.

Их наличие и структура усиливают потен-

циал развития системы образования, способствуют более эффективному использованию средств, освобождают образовательные учреждения от исполнения «необразовательных» функций.

Следует отметить, что методические рекомендации и нормативные требования по составу и потенциалу организаций инфраструктуры до сих пор не разработаны. Их формирование в регионах осуществляется по принципу «как складывается».

Характеристика инфраструктуры предполагает оценку полноты исполнения возлагаемых на нее функций обеспечения и сопровождения образовательного процесса.

Оценка данного показателя зависит от ответа на вопрос: «Какова степень реализации организациями инфраструктуры функций по обеспечению образовательного процесса?»

#### 7. Численность детей до 15 лет, находящихся вне образования

Требование обязательности основного общего образования применительно к конкретному обучающемуся сохраняет силу до достижения им возраста 15 лет (ст. 19 Закона Российской Федерации «Об образовании»). Наличие детей, не посещающих общеобразовательные учреждения или систематически пропускающих занятия без уважительных причин, свидетельствует о недостаточном использовании возможностей системы образования для обеспечения образовательных прав этой категории детей.

Для региональных органов управления образованием важно знать всех этих детей поименно и вести соответствующий их учет.

Оценка данного показателя позволяет ответить на вопрос: «Какова доля детей в возрасте от 7 до 15 лет, не посещающих общеобразовательные учреждения или систематически пропускающих занятия без уважительных причин, в общей численности детей указанного возраста?»

#### 8. Уровень заболеваемости учащихся

Данные органов здравоохранения свидетельствуют о постоянном ухудшении здоровья учащихся, в том числе вследствие негативного воздействия образовательной среды. Это обусловлено учебными перегрузками, нарушением норм санитарно-гигиенических требований, отсутствием горячего питания, качеством



медицинской помощи в образовательных учреждениях.

Основными показателями, характеризующими уровень заболеваемости учащихся, могут считаться данные медицинского обследования допризывной молодежи, а также данные профилактических осмотров учащихся и воспитанников (понижение зрения, нарушение осанки). В качестве единой оценки может быть использован показатель, характеризующий состояние здоровья допризывников.

Для ее определения необходимо ответить на вопрос: «Какова доля годных к призыву на военную службу в общей численности допризывников?»

#### *9. Уровень образованности педагогических кадров*

Качество образования зависит в первую очередь и главным образом от уровня образования педагогических кадров. Недостаточная квалификация педагогов не позволяет эффективно реализовать возможности образовательной системы.

В качестве основного параметра, характеризующего уровень образованности педагогических кадров, целесообразно учитывать долю педагогов с высшим образованием в общей их численности.

Для его определения необходимо ответить на вопрос: «Какая часть педагогических работников имеет высшее образование?»

#### *10. Уровень квалификации педагогических кадров*

Неоднородность развития образовательных систем регионов характеризуется численностью педагогических работников первой, второй и высшей категории, а также наличием преподавателей, имеющих ученые степени и ученые звания. При прочих равных условиях более высокая квалификация обеспечивает надлежащий уровень подготовки обучающихся, но при этом требует и увеличения расходов на образование, связанных с более высоким уровнем оплаты труда педагогических кадров. Соответственно, более низкая квалификация может привести к снижению качества образования.

Уровень квалификации педагогических кадров определяется:

— долей учителей, преподавателей и мастеров производственного обучения, имеющих

первую, вторую и высшую квалификационные категории;

— долей преподавателей высших и средних профессиональных учебных заведений, имеющих соответствующие квалификационные категории или ученые степени и звания.

Таким образом, при определении данного показателя необходимо ответить на вопрос: «Какова доля педагогических кадров высшей квалификации в общей их численности?»

#### *11. Численность специалистов, сопровождающих образовательный процесс*

Современная образовательная система требует наличия специалистов, непосредственно не занятых в образовательном процессе, но существенно влияющих на него. Эти специалисты оказывают психологическую помощь и социально-педагогическую поддержку учащимся, связаны с решением вопросов их коррекции и реабилитации. Соответствующие должности таких специалистов введены в Классификатор специальностей, например социальный педагог, педагог-психолог, учитель-логопед, учитель-дефектолог.

В настоящее время отсутствуют нормативы обеспечения образовательного процесса этими специалистами, за исключением специалистов-психологов. В соответствии с Положением о психологической службе установлена норма – 1 психолог на 500 учащихся общеобразовательного учреждения. При наличии необходимых средств образовательные учреждения могут вводить в штатные расписания указанные должности.

Из общих соображений следует, что численность специалистов такого профиля в образовательных учреждениях должна быть достаточной, но не чрезмерной. Можно предложить расчетную норму общей численности специалистов (за исключением психологов) из расчета одного специалиста на 500 учащихся. Таким образом, общая нормативная численность специалистов будет равна нормативной численности психологов, а оценка обеспеченности специалистами будет определяться отклонением их фактической численности от нормативной.

Тогда данная оценка должна ответить на вопрос: «Какова доля специалистов, обеспечивающих образовательный процесс, по отношению к их расчетной норме?»



*12. Количество образовательных учреждений, прошедших лицензирование, аттестацию, аккредитацию*

Содержание данного показателя определяется следующими требованиями:

- образовательная деятельность невозможна без наличия лицензии;
- аттестацию невозможно пройти без наличия лицензии;
- аккредитацию невозможно пройти без аттестации и, соответственно, без лицензии;
- бюджетное финансирование образовательного учреждения может осуществляться только при наличии государственной аккредитации.

Таким образом, обобщающим условием статуса образовательного учреждения является государственная аккредитация.

Общее состояние региональной системы образования по данному показателю может быть охарактеризовано долей образовательных учреждений, имеющих государственную аккредитацию, и долей обучающихся в образовательных учреждениях, имеющих государственную аккредитацию. Для их определения необходимо ответить на вопросы: «Какова доля образовательных учреждений, имеющих государственную аккредитацию? Какова доля обучающихся в образовательных учреждениях, имеющих государственную аккредитацию?»

*13. Обеспеченность вычислительной техникой*

С целью повышения информационной культуры Программой компьютеризации сельских школ предусматривается обеспечение компьютерной техникой из расчета «один компьютер на 80 учащихся». В связи с тем, что другие нормативы компьютерной обеспеченности в настоящее время отсутствуют, этот показатель может быть использован в оценке уровня компьютеризации системы образования региона.

В этом случае основным содержанием данного показателя становится степень достижения норматива, и для определения его значения потребуются ответить на вопрос: «Какова численность учащихся, приходящаяся на один компьютер?»

*14. Обеспеченность учебниками*

Учебники являются важнейшим средством обеспечения образовательного процесса. В на-

стоящее время, по оценкам Минпечати России, обеспеченность учебного процесса учебниками федерального комплекта составляет до 20% от потребности. Нормативная потребность — это федеральный комплект учебников на одного обучающегося. Показатель, следовательно, должен характеризовать степень обеспеченности учащихся учебниками федерального комплекта.

Вопрос для определения данного показателя должен быть сформулирован следующим образом: «Какова степень обеспеченности учащихся федеральными комплектами учебников?»

С учетом приведенного качественного описания выявленных показателей в дальнейшем применяются следующие уточненные формулировки социальных последствий, обусловленных неоднородностью развития региональных образовательных систем.

1. Рост расходов на образование.
2. Приостановление деятельности или закрытие образовательного учреждения.
3. Рост безнадзорности, беспризорности детей.
4. Разрыв между интересами сообщества и возможностями системы образования
5. Рост безработицы.
6. Снижение управляемости системы образования.
7. Снижение качества и эффективности образовательного процесса.
8. Снижение качества (уровня) жизни населения.
9. Снижение образовательного уровня населения.
10. Ухудшение состояния здоровья учащихся.
11. Потеря населением жизненных ориентиров.
12. Рост социальной напряженности в обществе.
13. Снижение социальной защищенности работников сферы образования.
14. Усиление миграционных процессов.
15. Ухудшение демографической ситуации.

Одновременно с отбором этих наиболее значимых показателей неоднородности региональных образовательных систем были определены возможные отрицательные социальные последствия изменения показателей. Результаты отбора приведены в табл. 6.

Влияние показателей неоднородности региональных образовательных систем на образовательную и социальную сферы

№ п/п	Показатели (параметры) неоднородности региональных образовательных систем	Характеристики образования			Возможные негативные социальные последствия
		Доступность	Качество	Эффективность	
1	2	3	4	5	6
1	Содержание образования				
1.1	Введение ЕГЭ (отсутствие ЕГЭ)	Прямое влияние	Прямое влияние	Прямое влияние	Возрастание тревожности в профессиональном сообществе Возрастание тревожности у родителей
1.2	Численность детей до 15 лет, не охваченных основным общим образованием	Снижение	Снижение	Не определено	Рост преступности Рост наркомании и алкоголизма Рост безнадзорности и беспризорности Снижение уровня образования населения
1.3	Численность выпускников, зарегистрированных в службе занятости	Не определено	Снижение	Снижение	Рост безработицы Рост расходов на образование Рост миграции Ухудшение демографической ситуации
1.4	Численность учащихся, состоящих на учете по делам несовершеннолетних	Возможное снижение	Возможное снижение	Возможное снижение	Рост безработицы Рост расходов на образование Рост миграции Ухудшение демографической ситуации
1.5	Степень обновляемости номенклатуры специальностей профессиональной подготовки	Нейтрально	Возможное повышение	Возможное повышение	Рост безработицы Рост расходов на образование Рост миграции Ухудшение демографической ситуации
1.6	Динамика уровня заболеваемости учащихся	Снижение	Снижение	Снижение	Снижение качества жизни (затраты на лечение, затруднения с дальнейшей учебной и трудовой) Ухудшение демографической ситуации



1	2	3	4	5	6
1.7	Динамика наркомании, алкоголизма и т. д.	Снижение пропорционально динамике	Снижение пропорционально динамике	Снижение пропорционально динамике	Снижение качества жизни (затраты на лечение, затруднения с дальнейшей учебной и работой) Ухудшение демографической ситуации
2	Сеть образовательных учреждений				
2.1	Количество образовательных учреждений по уровням образования	Прямое влияние	Влияние (при прочих равных условиях)	До определенной степени — прямая, затем — обратная зависимость	Увеличение расходов на образование Рост нагрузки на бюджет
2.2	Количество сельских и малокомплектных школ	Прямое влияние	Обратная зависимость	Снижение (обратная зависимость)	Снижение уровня образованности населения Образовательный тупик для выпускников Рост расходов на образование (дополнительные расходы на доучивание) Снижение уровня качества жизни
2.3	Количество национальных школ	Прямое влияние	Прямое влияние	Повышение	Национализм Сепаратизм Межнациональные конфликты
2.4	Инновационные образовательные учреждения	Прямое влияние	Прямое влияние	Повышение (снижение расходов бюджета; дополнительные средства)	Потеря управляемости образовательной системы
2.5	Образовательные комплексы	Снижение	Повышение	Повышение	Снижение доступности образования Коррупция Разрушение образовательных комплексов после введения ЕГЭ
2.5	Негосударственные образовательные учреждения	Прямое влияние	Независимость	Не определено	Дополнительные расходы (на аттестацию) Затрудненность перехода учащихся в другие образовательные учреждения Некачественное образование (невыполнение госстандарта)
2.6	Численность учащихся по уровням образования	Не влияет	Не влияет	Не влияет	Не определены



1	2	3	4	5	6
2.7	Численность детей по возрастным группам и категориям	Не влияет	Не влияет	Не влияет	Не определены
2.8	Уровень образованности преподавательских кадров	Влияние через качество	Прямое влияние	Зависит не прямо, возможна обратная зависимость	Снижение качества образования
2.9	Квалификация преподавательских кадров (в т. ч. по ученым степеням и званиям)	Влияние через качество	Прямое влияние	Зависит не прямо, возможна обратная зависимость	Рост затрат на образование
2.10	Возрастная структура преподавательских кадров	Зависимость от среднего возраста	Зависимость от среднего возраста	Зависимость от среднего возраста	Снижение качества образования Рост затрат на образование Стабильность безработицы Стагнация образовательной системы
2.11	Численность преподавателей, повышающих квалификацию в установленные сроки	Зависимость через качество	Прямая зависимость	Предположительный рост	Снижение качества образования Неэффективное использование бюджетных средств
2.12	Структура выпуска из образовательных учреждений по специальностям и профессиям	Не влияет	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Рост безработицы Рост миграции Потеря жизненных ориентиров выпускниками
2.13	Численность выпускников, продолжающих образование (или занятых в других сферах)	Не влияет	Не влияет	Не влияет	Рост миграции Потеря жизненных ориентиров выпускников
2.14	Наличие полного набора типов и видов образовательных учреждений	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Обратная зависимость	Рост расходов на образование
2.15	Открытие новых образовательных учреждений	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Обратная зависимость	Рост расходов на образование
2.16	Количество учреждений, реализующих образовательные программы вне ведения органа управления образованием	Прямая зависимость	Не всегда	Не всегда	Не выявлены
3	<b>Система управления образованием</b>				
3.1	Численность аппарата управления по уровням образовательных систем	Не зависит	Не зависит	Обратная зависимость	Рост расходов на образование

1	2	3	4	5	6
3.2	Наличие нормативно-правовой базы социального партнерства	Не определено	Зависимость	Зависимость	Недостаточная открытость и управляемость системы Неучет интересов общества
3.3	Число образовательных учреждений, изменивших ведомственную принадлежность (вошедших или вышедших)	Не определено	Не определено	Не определено	Не определены
3.4	Доля образовательных учреждений, не имеющих лицензий	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Рост расходов на образование Возможность приостановления или запрета деятельности Рост безработицы Рост социальной напряженности в обществе
3.5	Доля образовательных учреждений, не имеющих аттестаций	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Рост расходов на образование Возможность приостановления или запрета деятельности Рост безработицы Рост социальной напряженности в обществе
3.6	Доля образовательных учреждений, не имеющих аккредитации	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Рост расходов на образование Возможность приостановления или запрета деятельности Рост безработицы Рост социальной напряженности в обществе
3.7	Наличие региональной программы развития образования и финансирования ее выполнения, других региональных целевых программ	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Стагнация системы образования Снижение доступности, качества, эффективности образования Неполучение дополнительных ресурсов
3.8	Доля образовательных учреждений, обладающих статусом юридического лица	Не влияет	Не определено	Предположительный рост	Уменьшение степени использования ресурсов, в т. ч. управленческого потенциала директора (руководителя) Снижение социальной защищенности педагогических работников Рост социальной напряженности в педагогической среде



1	2	3	4	5	6
4	<b>Инфраструктура</b>				
4.1	Наличие необходимых учреждений и организаций инфраструктуры	Опосредованное влияние	Опосредованное влияние	Опосредованное влияние	Рост расходов на образование
4.2	Численность специалистов образовательных учреждений, сопровождающих образовательный процесс	Опосредованное влияние	Опосредованное влияние	Опосредованное влияние	Рост расходов на образование Рост девиантного поведения Рост числа детей адиктивного поведения
4.3	Обеспеченность вычислительной техникой	.....	—	Перспективный рост	Снижение образовательного уровня населения Отток подготовленных кадров как риск внедрения вычислительной техники Рост заболеваемости, ухудшение состояния здоровья Нравственная деформация личности
4.4	Обеспеченность учебниками	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Рост расходов семей на образование Рост недовольства (неудовлетворенности) качеством образования
4.5	Обеспеченность питанием (горячим)	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Прямая зависимость	Ухудшение здоровья Снижение качества рабочей силы и призывников Снижение качества образования общества







Анализ показателей неравномерности развития региональных систем образования позволил выявить наиболее значимые из них с точки зрения порождения негативных социальных последствий (табл. 7).

Анализ социальных последствий, приведенных в табл. 6, позволил определить частоту (количество проявлений) возникновения социальных последствий в результате изменения показателей, характеризующих неравномерность развития региональных систем образования (табл. 8).

Для выявления количественных значений причинно-следственных связей между показателями неоднородности развития региональных систем образования и возможными социальными последствиями изменений этих показателей они сведены в матрицу (табл. 9).

Проведенная экспертная оценка вероятности возникновения негативных социальных последствий в результате изменений показателей (табл. 10–11) позволила дать качественное описание наиболее значимых показателей, отражающих неравномерность развития региональных систем образования.

Для выявления характера связи между изменением показателей (параметров) региональных образовательных систем и реализацией возможных негативных последствий было предложено использовать таблицу (матрицу) сопряженности. В качестве исходных параметров в ней приняты описанные перечни социальных последствий и вызывающих их причин. Элементами таблицы  $P_{ij}$  являются оценки вероятности осуществления негативного последствия с номером  $i$  под воздействием  $j$ -й причины. Заполнять таблицу можно различными способами, однако единственным доступным в настоящий момент способом представляется метод экспертных оценок, при котором соответствующие вероятности назначаются экспертами, производящими оценку независимо друг от друга на основании собственного опыта с привлечением содержательных представлений о существе задачи.

При этом были приняты следующие условия:

1.  $j$ -й параметр, интерпретируемый как индикатор неоднородности развития образовательной системы некоторого субъекта РФ по  $j$ -му срезу (описание которого известно), является булевой переменной, которая принимает значение 0, если по этому срезу регион не от-

личается от остальных (или от нормативного значения), и значение 1, если по региону отмечаются существенные отклонения в худшую сторону.

2. В клетку  $(i, j)$  эксперт заносит свое представление о вероятности возникновения  $i$ -го неблагоприятного исхода при условии, что  $j$ -я переменная приняла значение 1, т. е. регион имеет существенное отставание в развитии по  $j$ -му срезу, при этом действие остальных причин не учитывается.

В соответствии с этими условиями экспертным путем были сформированы матрицы вероятностей (по числу экспертов). Затем эти матрицы, отражающие мнение каждого эксперта, объединялись по методу взвешенного суммирования в одну итоговую таблицу. В случае приблизительно равной квалификации экспертов, когда нет оснований приписывать их мнениям различный вес, такая процедура означает простое усреднение.

Собственно экспертное оценивание выполнялось по следующей процедуре. Задача экспертов состояла в оценке тесноты связи между негативными процессами, протекающими в социальной сфере региона, и изменением параметров, характеризующих развитие системы образования в этом регионе. Десяти экспертам было предложено заполнить таблицу оценками вероятности (в процентах) наступления этих негативных последствий в связи с изменением ранее установленных параметров развития системы образования.

Полученные экспертные оценки были обобщены по средней вероятностной оценке с учетом коэффициента конкордации, характеризующего согласованность мнений экспертов (см. табл. 9).

Полученные на этом этапе низкие значения коэффициента конкордации свидетельствуют о значительном различии мнений экспертов. По-видимому, такой разброс мнений объясняется различием сфер профессиональной деятельности экспертов: деятельность пяти из десяти экспертов не связана непосредственно со сферой образования. Об обоснованности этой гипотезы свидетельствуют результаты повторной обработки, которая свелась к вычислению коэффициентов согласованности мнений пяти экспертов, представляющих сферу образования (органы управления, вузы), и остальных пяти экспертов, непосредственно

Таблица 7

**Наиболее значимые показатели, отражающие неравномерность развития  
региональных систем образования**

№ п/п	Наименование показателя
1	Наличие нормативно-правовой базы социального партнерства
2	Наличие юридического статуса образовательного учреждения
3	Наличие и выполнение региональных программ развития образования и других целевых программ
4	Количество ученических мест
5	Баланс распределения выпускников
6	Наличие необходимых учреждений инфраструктуры
7	Численность детей до 15 лет, находящихся вне образования
8	Уровень заболеваемости учащихся
9	Уровень образованности педагогических кадров
10	Уровень квалификации педагогических кадров
11	Численность специалистов, сопровождающих образовательный процесс
12	Количество образовательных учреждений, прошедших лицензирование, аттестацию, аккредитацию
13	Обеспеченность вычислительной техникой
14	Обеспеченность учебниками

Таблица 8

**Частота возникновения социальных последствий**

№ п/п	Социальные последствия	Частота
1	Рост расходов на образование	8
2	Возможность приостановления деятельности или закрытия образовательного учреждения	4
3	Рост безнадзорности, беспризорности детей	4
4	Недоучет интересов сообщества (общества)	4
5	Рост безработицы	3
6	Снижение управляемости системы образования	3
7	Снижение качества и эффективности образования	3
8	Снижение качества (уровня) жизни	3
9	Снижение образовательного уровня населения	3
10	Рост заболеваемости	2
11	Потеря жизненных ориентиров	2
12	Рост социальной напряженности	2
13	Снижение социальной защищенности работников сферы образования	2
14	Усиление миграционных процессов	2
15	Разрушение образовательных комплексов (после введения ЕГЭ)	1
16	Рост коррупционных явлений	1
17	Ухудшение демографической ситуации	1



## Результаты обработки данных группы из десяти экспертов

Показатели (параметры) неоднородности развития	Негативные последствия															Кoeffициент согласованности
	Рост расходов на образование	Приостановление или закрытие образовательных учреждений	Рост безнадзорности и беспризорности	Невнимание к интересам общества	Безработица	Потеря управляемости системы	Снижение доступности, качества и эффективности образования	Снижение качества (уровня) жизни	Рост заболеваемости	Потеря жизненных ориентиров	Рост социальной напряженности	Миграция	Разрушение образовательных комплексов вследствие введения ЕГЭ	Коррупция	Ухудшение демографической ситуации	
Нормативно-правовая база Статус юридического лица	21	12,5	7,4	34	16,7	23,3	15	3,4	5,2	5,9	9,9	6,1	11,6	12,7	1,5	0,09
	23,5	21,5	4,2	13,3	5,7	8	18,4	7,7	1,2	1,2	5,2	5,7	5,6	11,1	8,2	0,15
	35,5	25,3	22,4	36,5	20,5	16,8	26,5	15	11,9	2,7	10	4,9	7,8	4,3	2,2	0,18
	40,5	23,9	40,5	27,5	30	5,4	49,5	22	16,5	24,2	29,8	22,2	7,2	15,1	10,2	0,42
	29,3	20,5	22	46	38,5	7,6	19,3	26	1,9	26,2	42,5	22,5	13,2	8,9	19,5	0,24
Наличие необходимых учреждений инфраструктуры	30,3	13,8	15,7	25,4	13,1	12	27,3	12,2	5	2,8	9,9	3,7	1,5	8,8	7,2	0,18
	28	60,5	9	15,3	16,9	23,3	31,5	6,7	6,6	2,2	11,9	7	12,6	11,3	4,2	0,14
	38	5,4	7,4	15,1	1,7	3,7	33	13,2	3,2	4,5	11,6	2	1,4	7	1,5	0,25
	29	3,8	2,4	16	2,6	4	32,5	10,7	10,5	6,1	8,8	3,4	2,7	6,4	1,2	0,44
	25	18,3	5	18,9	7	8,3	27,5	15	2,4	18,9	9,3	8,1	5,8	13,4	2,6	0,40
Уровень образования Уровень квалификации, в т. ч. повышение квалификации Численность специалистов, сопровождающих образовательный процесс Численность детей до 15 лет вне образования	25,7	13,5	7,4	7,9	12,2	19,2	26,5	14	4,4	8	7,2	9,6	1,4	14,9	4,6	0,19
	30,5	13,4	24,3	30,5	8,9	16,8	26,3	15,7	24,5	13,4	7,7	3,1	1,4	3,3	6,7	0,40
	11,8	5,2	68	49,7	31,2	3,3	37,5	36,3	27,8	42,3	38,7	17,7	1,2	8,2	13,7	0,20
	29	7,5	13,5	22,8	10,4	3,3	34	35	21,5	8,6	14	5,2	1,2	2,2	26,2	0,20

## Результаты обработки данных подгруппы из пяти экспертов, занятых в сфере образования

Показатели (параметры) неоднородности развития	Негативные последствия													Ухудшение демографической ситуации	Коэффициент согласованности
	Рост расходов на образование	Приостановление или закрытие образовательных учреждений	Рост безработицы и бедности	Невнимательность к интересам общества	Безработица	Потеря управляемости системы	Снижение доступности, качества и эффективности образования	Снижение качества (уровня) жизни	Рост заболеваемости	Потеря жизненных ориентиров	Рост социальной напряженности	Миграция	Разрушение образовательных комплексов вследствие введения ЕГЭ	Коррупция	
Баланс распределения выпускников	22	10	8,4	37	17	25	14	3,2	6	5	15,4	1,6	2	16	0,56
Численность детей до 15 лет вне образования	18	6	36,2	30	11	14,2	27	3	15	14,4	2,4	3	0	0,2	0,50
Лицензирование, аккредитация, аттестация (количество учреждений)	29	8	2,4	10,4	0,8	5	38	7	3,6	0,2	12,4	0	0,4	11,6	0,55
Наличие необходимых учреждений инфраструктуры	27	5	2	13,4	2,4	4,6	39	9	10,6	4,8	9,4	2,4	1	10,2	0,53
Нормативно-правовая база	34	23	29	52	42	8	20	20	1	32	34	34	4	9	0,67
Обеспечение вычислительной техникой	24	17,6	6	14	4	10,4	20	9	0	0	7,6	1	0	7	0,41
Обеспеченность учебниками	35	20	12	30	14	8	24	2	2,4	2	6	1,4	2	5,4	0,38
Реализация региональной Программы развития образования	17	70	3	11	11	15	30	2,4	6,4	1,2	4,2	2,6	4	9	0,56
Статус юридического лица	9	2	70	41	4	4	35	35	13	33	33	12	0	6	0,66
Уровень заболеваемости	46	19	44	28	16	0	28	20	19	14	24	22	0	13	0,63
Уровень квалификации, в т. ч. повышение квалификации	18	10	4	6,2	11,6	14	24	18	6	6	3	9	0	17,2	0,47
Уровень образования	27	5	11	36	8	4	36	34	21	8	18	7	0	0	0,48
Численность специалистов, сопровождающих образовательный процесс	14	22	5	7	3	5	28	11	0,2	10,2	11	7	0	10,2	0,53
Количество учебных мест	24	2	4	26	1,4	7	22,6	4	2	1	7	4	0	6,6	0,38



## Результаты обработки данных подгруппы из пяти экспертов, профессионально не занятых в сфере образования

Показатели (параметры) неоднородности развития	Негативные последствия															
	Рост расходов на образование	Приостановление или закрытие образовательных учреждений	Рост безразличности и беспризорности	Невнимание к интересам сообщества	Безработица	Потеря управляемости системы	Снижение доступности, качества и эффективности образования	Снижение качества (уровня) жизни	Рост заболеваемости	Потеря жизненных ориентиров	Рост социальной напряженности	Миграция	Разрушение образовательных комплексов вследствие введения ЕГЭ	Коррупция	Ухудшение демографической ситуации	Коэффициент согласованности
Баланс распределения выпускников	20	15	6,4	31	16,4	21,6	16	3,6	4,4	6,8	4,4	10,6	21,2	9,4	2,6	0,46
Количество детей до 15 лет вне образования	43	20,8	12,4	31	6,8	19,4	25,6	28,4	34	12,4	13	3,2	2,8	6,4	13,2	0,52
Лицензирование, аккредитация, аттестация (количество учреждений)	47	2,8	12,4	19,8	2,6	2,4	28	19,4	2,8	8,8	10,8	4	2,4	2,4	3	0,38
Наличие необходимых учреждений инфраструктуры	31	2,6	2,8	18,6	2,8	3,4	26	12,4	10,4	7,4	8,2	4,4	4,4	2,6	2,4	0,33
Нормативно-правовая база	24,6	18	15	40	35	7,2	18,6	32	2,8	20,4	51	11	22,4	8,8	29	0,53
Обеспечение вычислительной техникой	23	25,4	2,4	12,6	7,4	5,6	16,8	6,4	2,4	2,4	2,8	10,4	11,2	15,2	16,4	0,35
Обеспеченность учебниками	36	30,6	32,8	43	27	25,6	29	28	21,4	3,4	14	8,4	13,6	3,2	4,4	0,56
Реализация региональной Программы развития образования	39	51	15	19,6	22,8	31,6	33	11	6,8	3,2	19,6	11,4	21,2	13,6	7,4	0,56
Статус юридического лица	14,6	8,4	66	58,4	58,4	2,6	40	37,6	42,6	51,6	44,4	23,4	2,4	10,4	20,4	0,69
Уровень заболеваемости	35	28,8	37	27	44	10,8	71	24	14	34,4	35,6	22,4	14,4	17,2	12,4	0,71
Уровень квалификации, в т. ч. повышение квалификации	33,4	17	10,8	9,6	12,8	24,4	29	10	2,8	10	11,4	10,2	2,8	12,6	9,2	0,49
Уровень образования	31	10	16	9,6	12,8	2,6	32	36	22	9,2	10	3,4	2,4	4,4	28,4	0,52
Численность специалистов, сопровождающих образовательный процесс	36	14,6	5	30,8	11	11,6	27	19	4,6	27,6	7,6	9,2	11,6	16,6	5,2	0,33
Количество учебных мест	36,6	25,6	27,4	24,8	24,8	17	32	20,4	8	4,6	12,8	3,4	3	11	13,4	0,51



профессионально не занятых в этой сфере (см. табл. 10, 11).

Поскольку непосредственное измерение рисков в настоящее время затруднительно, для получения результата в качестве первого приближения применяется процедура вычисления рисков на основе частных вероятностей НП, получаемых по экспертным оценкам.

Можно предложить несколько вариантов вычисления итоговой вероятности на основе частных экспертных оценок. Однако наиболее предпочтительным представляется следующий вариант. Пусть экспертная оценка вероятности наступления  $i$ -го неблагоприятного исхода

в результате действия  $j$ -й причины равна  $P_{ij}$ . Тогда за итоговую вероятность действия всех причин наступления  $i$ -го неблагоприятного исхода можно принять

$$P_i = 1 - \prod_{j=1}^n (1 - P_{ij}),$$

где  $n$  – количество установленных причин проявления неблагоприятных исходов (последствий).

Приведенный вариант вычисления рисков соответствует представлению о независимом действии причин негативных последствий.

#### 4. УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫМИ РИСКАМИ, ОБУСЛОВЛЕННЫМИ НЕОДНОРОДНОСТЬЮ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ

Установление причинно-следственных связей между параметрами, характеризующими неоднородность развития образовательных систем субъектов РФ, и возможными негативными социальными последствиями, а также количественная оценка вероятности наступления последних позволяет организовать управление социальными рисками с целью их минимизации на основе прогнозирования и оценки.

Могут быть выделены три возможных направления управленческого влияния на вероятность наступления негативных социальных последствий:

- управление путем воздействия на причину возникновения рисков;
- управление через воздействие на «силу» причинно-следственной связи;
- комбинированная стратегия.

Объектом управленческого воздействия в первом случае выступают сами причины возникновения социальных рисков. Эти причины можно устранить (ликвидировать) или же частично нейтрализовать их действие введением специальных (компенсирующих) факторов. Так, например, если известно, что такой параметр неоднородности развития образовательной системы, как «количество детей до 15 лет, не охваченных основным общим образованием», является причиной снижения уровня дос-

тупности образования (негативное социальное последствие № 1), то управленческие действия могут быть сосредоточены на обеспечении полного охвата детей до 15 лет основным общим образованием. Возможно создание специальных групп для таких детей в учреждениях начального профессионального образования, где они получают, наряду с профессией, соответствующую общеобразовательную подготовку (опыт Самарской области и Великого Новгорода). Роль «образовательных мостиков», минимизирующих риски снижения доступности образования, могут также выполнять вечерние школы. Очевидно, что необходимым организационно-управленческим условием уменьшения степени обсуждаемого социального риска выступает организация выявления и учета детей до 15 лет, не посещающих школу. Если полностью ликвидировать параметры-причины не всегда удастся, то существенно минимизировать риск возникновения «образовательных тупиков» на стыке основного общего и общего среднего (полного) образования — задача вполне решаемая, о чем свидетельствует опыт отдельных регионов России.

Управлять социальными рисками, наряду с воздействием на причины, их порождающие, можно путем уменьшения влияния причинно-следственной связи. Использование второй



управленческой стратегии может быть рассмотрено на примере такого параметра неоднородности развития образовательных систем субъектов РФ, как «количество выпускников профессиональных образовательных учреждений, зарегистрированных в территориальных службах занятости». Результаты исследований последних лет свидетельствуют о том, что в большинстве регионов России выпускники профессиональных училищ, лицеев и особенно колледжей и техникумов составляют от 30 до 50% безработных, зарегистрированных в местных органах ФГСЗН. В соответствии с методикой оценки социальных рисков можно с высокой степенью вероятности утверждать, что данная причина ведет к двум негативным социальным последствиям: «росту безработицы в регионе» и «дополнительным расходам на образование», связанным с получением другой (востребованной на местном рынке труда) профессии или профессиональной переподготовкой. Очевидно, что минимизировать рассматриваемые социальные риски можно с помощью следующих управленческих решений, которые уменьшают вероятность перехода выпускников в статус безработных в случае получения профессии (специальности), по которой отсутствуют вакансии на местных рынках труда:

1. Введение в региональный перечень профессий начального профессионального образования интегрированных профессий, обеспечивающих широкий профессиональный профиль подготовки выпускников (смежные профессии, «страхующие профессии», дополнительные профессиональные квалификации), который расширяет возможности их трудоустройства.

2. Установление регионального компонента содержания профессионального образования, связанного с формированием потенциала «самозанятости» выпускника, предпринимательской активности, умений и навыков организации индивидуальной трудовой деятельности.

Третья стратегия управления социальными рисками, обусловленными неоднородностью развития образовательных систем РФ, представляет собой различные комбинации первых двух — одновременное скоординированное управленческое влияние и на причину возникновения рисков, и на «силу» причинно-

следственных связей между фактором риска и наступлением негативного социального последствия.

Так, например, рассмотренный параметр «численность детей до 15 лет, не охваченных основным общим образованием» в соответствии с методикой оценки рисков выступает одновременно как возможная причина возникновения рисков и усиления преступности (социальное последствие № 2), и наркомании и алкоголизма (социальное последствие № 3). В данном случае, наряду с управленческими решениями, позволяющими частично или полностью устранить параметр-причину, целесообразно воздействовать на «силу» взаимосвязи причины и следствия через такие превентивные меры, как организация соответствующей информационно-просветительской деятельности, системы «вытесняющих» мероприятий (досуговая деятельность, временные виды молодежной занятости, физкультурно-оздоровительная работа и т. д.).

Дополнительным ресурсом в управлении социальными рисками выступает также создание организационно-управленческих механизмов стабилизации, обеспечивающих защиту социальных интересов личности и регионального сообщества при неблагоприятных условиях. К этим механизмам могут быть отнесены: создание резервных фондов на случай наступления негативных социальных последствий страхование рисков предварительная подготовка органами управления образования мероприятий по минимизации социальных рисков. Примерный перечень мероприятий, которые могут уменьшить социальный риск, приведен в табл. 12.

Матрица вероятности наступления негативных социальных последствий, сформированная на основе экспертных оценок, может быть использована для разработки и реализации крупных комплексных мероприятий по развитию системы образования с учетом их влияния на социальную сферу. Для этого необходимо предварительно создать план реализации данного мероприятия, на базе которого оцениваются изменения параметров, характеризующих неоднородность развития региональных систем управления. По этим изменяющимся параметрам, используя матрицу вероятностей наступления негативных социальных последствий, определяется суммарная вероятность

наступления каждого негативного социального последствия путем суммирования вероятностей по всей совокупности параметров, характеризующих неоднородность развития. На ос-

новании значений этих параметров может быть определена вероятность воздействия комплексных мероприятий на развитие социальной сферы.

Таблица 12

### Мероприятия (действия) по минимизации социальных рисков

Причина или характеризующий ее параметр	Комплекс правовых и организационно-экономических мероприятий, направленных на минимизацию рисков
1	2
Нормативно-правовая база социального партнерства	<p>Разработка и реализация системы нормативно-правового обеспечения социального партнерства.</p> <p>В сфере образования РФ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система правовых и экономических механизмов соучредительства и софинансирования образовательных учреждений всех уровней (в рамках ФПРО).</li> <li>2. Федеральный закон о внесении поправок к Закону РФ «О благотворительной деятельности» и к Налоговому Кодексу РФ.</li> </ol> <p>В сфере образования субъекта РФ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закон субъекта РФ «Об образовании».</li> <li>2. Закон субъекта РФ «Об участии работодателей в подготовке, переподготовке и повышении квалификации кадров».</li> <li>4. Положение о региональном Совете по кадровой политике (при администрации субъекта РФ).</li> <li>5. Типовое положение о муниципальном (межмуниципальном) Совете по кадровой политике (при администрации муниципальных образований субъекта РФ).</li> <li>6. Положение о региональном заказе на подготовку и повышение квалификации рабочих и специалистов начального, среднего и высшего профессионального образования и порядке его размещения в образовательных учреждениях субъектов РФ.</li> <li>7. Положение о системе сертификации профессиональных квалификаций выпускников профессиональных образовательных учреждений с участием работодателей региона.</li> <li>8. Положение об общественной аккредитации образовательных учреждений субъекта РФ.</li> <li>9. Типовое положение о попечительском совете образовательного учреждения.</li> <li>10. Типовые договоры на целевую контрактную подготовку кадров в системе начального, среднего и высшего профессионального образования.</li> <li>11. Положение о порядке формирования общественных рейтингов образовательных учреждений субъекта РФ.</li> <li>12. Типовое положение о маркетинговой службе образовательного учреждения.</li> </ol>
Статус юридического лица	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типовые уставы образовательных учреждений различных уровней образования.</li> <li>2. Инструктивное письмо «Порядок разработки Устава образовательного учреждения и его регистрации».</li> <li>3. Перечень локальных актов к Уставу образовательного учреждения, регулирующих различные сферы жизнедеятельности организации.</li> <li>4. Типовой учредительный договор образовательного учреждения.</li> </ol>
Реализация региональной Программы развития образования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Концепция и Программа (среднесрочная) развития системы образования субъекта РФ.</li> <li>2. Ежегодный План мероприятий по реализации Программы развития системы образования субъекта РФ.</li> <li>3. Региональная целевая программа управления кадровым потенциалом (среднесрочная).</li> </ol>



1	2
	4. Другие управленческие целевые программы субъекта РФ (например, «Образование взрослых», «Университетский комплекс»). 5. Установление национально-регионального компонента содержания образования с учетом задач регионального развития.
Количество учебных мест	1. Введение нормативного (подушевого) финансирования образовательных учреждений различных уровней образования в расчете на одного обучающегося (воспитанника). 2. Составление и ежегодное уточнение долгосрочных демографических прогнозов по территориям субъекта РФ. 3. Разработка региональной и муниципальных программ эффективного использования высвобождающихся учебных площадей и других ресурсов системы образования для организации повышения квалификации, реализации других образовательных и культурно-досуговых программ в интересах местных сообществ.
Баланс распределения выпускников	1. Разработка ежегодных балансов распределения выпускников 9-х и 11-х классов общеобразовательных школ региона по каналам дальнейшего обучения и других форм занятости (в территориальном разрезе) на основе потребностей региональной экономики и населения. 2. Формирование региональной нормативно-правовой базы квотирования рабочих мест для молодежи. 3. Реализация региональной целевой программы (совместно с органами ФГСЗН) по созданию временных ученических мест «Молодежная практика».
Наличие необходимых учреждений инфраструктуры	1. Формирование региональных нормативов обеспечения образовательного процесса услугами и ресурсами, предоставляемыми организациями инфраструктуры системы образования. 2. Оптимизация сети инфраструктурных учреждений и организаций по критериям необходимости и достаточности для полноты исполнения возлагаемых на нее функций обеспечения и сопровождения образовательного процесса.
Лицензирование, аккредитация, аттестация (количество учреждений)	1. Создание федеральной нормативно-правовой базы организации системы аттестации и контроля качества образования (в соответствии с Планом действий Минобрнауки на 2002–2004 гг.). 2. Формирование единой государственно-общественной аттестационной службы (в соответствии с Планом действий Минобрнауки РФ на 2002–2004 гг.). 3. Осуществление переаттестации филиалов вузов (в соответствии с Планом действий Минобрнауки РФ на 2002–2004 гг.).
Обеспеченность учебниками	1. Реализация в полном объеме федеральной программы учебного книгоиздания.
Обеспечение вычислительной техникой	1. Разработка федеральных нормативов (требований) к уровню компьютерного обеспечения реализации образовательных программ всех уровней. 2. Реализация в полном объеме программы «Дети России» в области компьютеризации городских и поселковых школ. 3. Реализация в полном объеме федеральной программы «Электронная Россия».
Уровень образования	1. Изучение состояния кадрового потенциала региональной системы образования. 2. Разработка и реализация отраслевой программы развития кадрового потенциала системы образования. 3. Организация дистанционных форм получения высшего профессионально-педагогического образования педагогами (воспитателями) учреждений образования субъекта РФ.
Уровень квалификации, в т. ч. повышение квалификации	1. Разработка и реализация федеральной Программы модернизации системы профессионально-педагогического образования России.

1	2
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Введение отраслевой системы оплаты труда, усиливающей взаимосвязь между заработной платой и качеством педагогического труда (в соответствии с Планом действий Минобразования на 2002–2004 гг.).</li> <li>3. Изучение состояния кадрового потенциала региональной системы образования.</li> <li>4. Разработка и реализация отраслевой программы развития кадрового потенциала системы образования.</li> <li>5. Организация системы непрерывного образования (повышения квалификации) педагогических кадров.</li> <li>6. Разработка и реализация управленческих процедур, стимулирующих педагогов и администрацию образовательных учреждений к профессиональному росту.</li> <li>7. Введение критериев профессионального роста педагогических работников в процедуры аттестации образовательных учреждений и аттестации педагогических и руководящих кадров региональной системы образования.</li> </ol>
Численность специалистов, сопровождающих образовательный процесс	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка федеральных нормативов обеспеченности образовательных учреждений социальными педагогами, логопедами, дефектологами и другими специалистами, сопровождающими процессы обучения и воспитания учащихся, студентов.</li> <li>2. Разработка и реализация региональной программы профессиональной переподготовки высвобождающихся педагогов по специальностям «социальный педагог», «дефектолог», «логопед» и др.</li> </ol>
Численность детей до 15 лет вне образования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка мероприятий по сохранению контингента «неакадемически ориентированных» детей в стенах школы.</li> <li>2. Нормативно-правовое, организационно-управленческое и учебно-методическое обеспечение введения в учреждениях начального профессионального образования специальных групп для детей до 15 лет, не получивших основного общего образования.</li> <li>3. Сохранение (создание) вечерних (сменных) общеобразовательных школ.</li> <li>4. Организация выявления и учета детей до 15 лет, не посещающих школу.</li> <li>5. Организация PR-кампаний, просветительско-информационной работы.</li> <li>6. Реализация системы «вытесняющих» мероприятий (досуговая деятельность, временные формы молодежной занятости, физкультурно-оздоровительная работа и т. д.).</li> </ol>
Уровень заболеваемости	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реализация в полном объеме подпрограммы «Физическое воспитание и оздоровление детей, подростков и молодежи в РФ».</li> <li>2. Реализация в полном объеме федеральной междисциплинарной программы «Здоровье».</li> <li>3. Создание на базе образовательных учреждений медико-оздоровительных центров (в соответствии с Планом действий Минобразования РФ на 2002–2004 гг.).</li> <li>4. Реализация мониторинга состояния психологического и соматического здоровья учащихся (воспитанников) образовательных учреждений региона.</li> <li>5. Введение критериев сохранения здоровья учащихся в региональные процедуры аттестации образовательных учреждений.</li> <li>6. Разработка и реализация управленческих процедур, стимулирующих педагогов и администрацию образовательных учреждений к использованию здоровьесберегающих технологий образования.</li> <li>7. Реализация региональных и муниципальных целевых программ, организация конкурсов, проведение PR-кампаний и т. д.</li> <li>8. Организация повышения квалификации педагогов и администраторов системы образования по проблемам здоровьесберегающих образовательных технологий.</li> <li>9. Введение в рамках регионального компонента содержания образования в учебные планы педагогических колледжей и институтов (университетов) субъектов РФ спецкурсов по здоровьесберегающим образовательным технологиям.</li> </ol>



Таким образом, использование данной процедуры позволяет определить влияние каждого рассматриваемого мероприятия по развитию региональной образовательной системы на все рассматриваемые негативные социальные последствия посредством оценки изменений параметров, определяющих неоднородность развития образовательных систем в регионе.

Кроме того, данная матрица может использоваться для минимизации вероятностей негативных социальных последствий при принятии управленческих решений, связанных с развитием региональных образовательных систем. Для этого исследуется следующая экономикоматематическая модель.

Необходимо минимизировать целевую функцию

$$L = \sum_i \alpha_i \sum_j x_{ij} \rightarrow \min$$

при ограничениях

$$b_{\min j} \leq \sum_i \alpha_i x_{ij} \leq b_{\max j}, j = \overline{1, n}; i = \overline{1, m};$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если реализуется } i\text{-й параметр, характеризующий неоднородность развития региональной образовательной системы с } j\text{-м негативным социальным последствием;} \\ 0, & \text{в противном случае,} \end{cases}$$

где  $\alpha_i$  — весовой коэффициент  $i$ -го параметра, определяемый как удельный коэффициент достижения  $i$ -го негативного социального последствия при рассмотрении степени влияния каждого параметра, характеризующего неоднородность развития региональной системы образования, на негативные социальные последствия;  $\alpha_{ij}$  — вероятность воздействия  $i$ -го параметра на достижение  $j$ -го негативного социального последствия;  $b_{\min j}, b_{\max j}$  — задаваемые соответственно минимальный, максимальный уровень вероятности наступления  $j$ -го негативного социального последствия.

Результаты решения данной задачи (оптимальные значения  $x_{ij}$ ) позволяют управленческому персоналу региональной образовательной системы разработать управленческие решения по минимизации вероятности достижения негативных социальных последствий при разработке стратегических и тактических задач развития системы образования.

